

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Введено в дію наказом від „___” 20__ р.
№ _____

Ректор _____ В. С. Бакіров

«___» _____ 20__ р.

Освітньо-професійна програма

ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН

(назва програми)

Спеціальність 091 Біологія

Спеціалізація Фізіологія людини та тварин

Другий (магістерський) рівень освіти

Затверджено вченою радою університету 24 червня 2016 року, протокол № 8.

Мета програми

Сформувати у студентів загальні та професійні компетентності, що дозволять самостійно виконувати роботу в галузі біології та фізіології людини та тварин.

Обсяг програми

90

(кредитів ЄКТС)

Нормативний термін навчання

1 рік, 6 місяців

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою, і вимоги до професійного відбору вступників

Перший (бакалаврський) рівень освіти. За конкурсом.

Результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти

Результати навчання

- знання з фундаментальних природничих наук в обсязі, необхідному для планування та проведення наукових досліджень в галузі фізіології людини та тварин;
- розуміння основ математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для планування та проведення біологічних, фізіологічних і психофізіологічних досліджень;
- інтегральні сучасні уявлення про принципи структурно-функціональної організації біологічних систем різної систематичної належності, їх філогенез та онтогенез,
- механізми регуляції та адаптації залежно від умов середовища;
- розуміння наукового методу пізнання в обсязі, необхідному для проведення фундаментальних та прикладних досліджень;
- знання основ біологічної, професійної та педагогічної етики;
- знання методики викладання біологічних дисциплін у середній та вищій школі;
- здатність планувати та здійснювати фундаментальні та прикладні наукові дослідження в галузі фізіології людини та тварин;
- здатність виконувати лабораторні та клінічні дослідження;
- здатність проводити статистичний та математичний аналіз даних фізіологічних і біологічних досліджень;
- здатність використовувати знання з різних галузей біології і фізіології людини та тварин для інтерпретації результатів досліджень;
- здатність готувати наукову звітну документацію, публікації та робити доповіді за результатами досліджень;
- здатність до пошуку, аналізу та узагальнення науково-технічної, в тому числі патентної, інформації на підставі наукового світогляду;
- здатність аналізувати і вирішувати практичні питання та надавати професійні консультації в галузі фізіології людини та тварин;
- здатність брати участь в розробці інноваційних технологій та оцінювати екологічні наслідки їх впровадження

Загальні компетентності

- **Базові загальні знання** в обсязі, достатньому для формування наукового світогляду, зберігаючи при цьому критичне ставлення до сталих наукових концепцій.
- **Засвоєння основ базових знань із професії** в обсязі, достатньому для самостійної роботи за фахом.
- **Здатність застосовувати знання на практиці.** Здатність ефективно розв'язувати практичні задачі використовуючи професійні знання, здатність до пошуку рішень у нестандартних ситуаціях.
- **Здатність до навчання.** Здатність впродовж життя засвоювати нову інформацію та набувати нових умінь та навичок, здатність сприймати ново здобуті знання в галузі фізіології людини та тварин та інтегрувати їх із уже наявними.
- **Дослідницькі навички й уміння.** Здатність ідентифікувати перспективні напрямки досліджень, формулювати мету і завдання дослідження.
- **Комп'ютерні навички.** Здатність використовувати комп'ютер у професійній діяльності.
- **Усне і письмове спілкування рідною мовою.** Здатність до спілкування на загальнонаукову і вузькопрофесійну тематику.
- **Знання іноземної мови.** Здатність до письмової та усної комунікації іноземною мовою на загальнонаукову і вузькопрофесійну тематику.
- **Міжособистісні навички та вміння.** Вміння працювати в команді та під керівництвом лідера. Здатність виявляти ініціативу, в тому числі у ситуаціях ризику, та брати на себе всю повноту відповідальності,
- **Здатність працювати в міждисциплінарній команді.** Вміння розуміти інформацію з суміжних галузей знання та роз'яснювати вузькопрофесійні питання фахівцям інших галузей.
- **Етичні зобов'язання.** Додержання норм загальнолюдської та професійної етики.
- **Позитивне ставлення до несхожості та інших культур.** Етичне ставлення до кожної людини.
- **Здатність до аналізу і синтезу** на основі науково достовірних фактів та логічних аргументів.
- **Здатність до критики та самокритики.** Здатність об'єктивно сприймати критику та враховувати зауваження, бачити необхідність та шляхи професійного самовдосконалення.
- **Здатність породжувати нові ідеї (креативність).** Здатність пропонувати рішення, що не є очевидними. Здатність виявляти ініціативу, в тому числі у ситуаціях ризику, та брати на себе всю повноту відповідальності,
- **Прийняття рішень.** Здатність самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу та синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.
- **Здатність пристосовуватися до нових ситуацій.** Здатність розв'язувати професійні проблеми у ситуації невизначеності умов і вимог.

Фахові компетентності

- Інтегральні уявлення про організацію та функціонування біологічних систем на різних рівнях в обсязі, достатньому для інтерпретації власних досліджень.
- Фундаментальні біологічні і фізіологічні концепції (адаптації, онтогенезу, еволюції, тощо) в обсязі, достатньому для інтерпретації власних досліджень.
- Знання сучасної наукової проблематики в галузі фізіології людини та тварин..
- Генерувати та експериментально перевіряти власні гіпотези щодо зв'язку біологічної структури з функцією, механізмів біологічних процесів і явищ, причинно-наслідкових зв'язків в природі, причинно-наслідкових зв'язків в організмі тварин та людини та тварин.

- Планувати та здійснювати дослідження, аналізувати їх результати, формувати висновки.
- Моделювати фізіологічні процеси і явища та здійснювати верифікацію моделей.
- Коректно обирати та здійснювати аналіз емпіричних даних.
- Створювати і використовувати бази даних біологічної інформації (рівень: Human and Animal Physiology Review) та комп'ютерні програми для їх аналізу.
- Проводити дослідження з об'єктами та ефективно використовувати методи дослідження відповідно до спеціалізації.
- Ефективно подавати результати власних досліджень в усному (доповіді, презентації) та письмовому (наукові звіти, статті) вигляді.
- Вести наукову дискусію в усному та письмовому вигляді.
- Проводити різні форми аудиторних занять та дистанційних для студентів ВНЗ і школярів.
- Здійснювати комунікацію за тематикою відповідно до спеціалізації.
- Розуміти власні кар'єрні перспективи, планувати кар'єру та управляти нею.
- Вирішувати винахідницькі завдання в галузі фізіології людини та тварин або з використанням біологічних ефектів.
- Оцінювати вплив господарської діяльності на навколишнє середовище та здоров'я людини та тварин.
- Вирішувати прикладні завдання відповідно до спеціалізації.

Перелік нормативних модулів (навчальних дисциплін і практик) за циклами підготовки (цикли гуманітарної та соціально-економічної підготовки; фундаментальної підготовки; професійної та практичної підготовки), логічна послідовність засвоєння модулів із зазначенням кількості кредитів, загальних і фахових (предметних) компетентностей, що мають бути сформовані, та очікуваних результатів навчання.

Шифр за ОПП	Назва навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS	Семестр
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
1.1 Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ГСЕ1.1.01	Методологія та організація наукових досліджень	3	2
ГСЕ1.1.02	Психологія та педагогіка вищої школи	3	1
ГСЕ1.1.03	Глобальні проблеми сучасності	3	3
Усього за циклом 1.1		9	
1.2 Цикл фундаментальної підготовки (природничо - наукової)			
ПН1.2.01	Системна біологія	6	2
ПП1.2.02	Фізіологія функціональних систем. Сучасні аспекти нейробіології	4	1
ПН1.2.03	Фізіологія поведінки	3	2
Усього за циклом 1.2		13	
1.3 Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП1.3.01	Основи патологічної фізіології	4	1
ПН1.3.02	Молекулярна фізіологія	8	1
ПП1.3.03	Педагогічна (асистентська) практика	6	2
ПП1.3.04	Науково-дослідна практика	5	3
ПП1.3.05	Виконання дипломної роботи та її захист	12	
Усього за циклом 1.3		35	
Усього за нормативною частиною		57	

Перелік модулів (навчальних дисциплін і практик) за вибором здобувача вищої освіти за циклами підготовки (цикли гуманітарної та соціально-економічної підготовки; циклом фундаментальної підготовки; професійної та практичної підготовки), логічна послідовність засвоєння модулів із зазначенням кількості кредитів, загальних і фахових (предметних) компетентностей, що мають бути сформовані, та очікуваних результатів навчання.

Шифр за ОПП	Назва навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS	Семестр
2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТА			
2.1 Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ГСЕ2.1.01	Методика викладання у вищій школі/Інноваційні технології навчання у вищій школі	3	1
ГСЕ1.1.02	Природоохоронна справа/ Основи біоетики	3	3
Усього за циклом 2.1		6	
2.2 Цикл фундаментальної підготовки (природничо-наукової)			
ПН2.2.01	Біоінформатика	4	1
ПН2.2.02	Сучасні методи аналізу даних та подання результатів	3	3
Усього за циклом 2.2		7	
2.3 Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП2.3.01	Спецкурси за вибором	12	2,2,3
ПП2.3.02	Спецпрактикуми за вибором	8	1,2
Усього за циклом 2.3		20	
Усього за вибірковою частиною		33	
Загальна кількість		90	

Спецкурси та спецпрактикуми

ПП2.3.01	С/К Ендогенні модулятори фізіологічних процесів/ Функціональна нейрохімія	3	2
ПП2.3.02	С/К Фізіологія адаптацій/ Імунофізіологія	3	3
ПП2.3.03	С/К Клітинні системи сигнальної трансдукції/Молекулярні основи фармакології	6	2
ПП2.3.04	С/П Функціональна діагностика	4	1
ПП2.3.05	С/п Моделювання психофізіологічних станів	4	2

Система атестації здобувачів вищої освіти

захист дипломної роботи